


76-29 U61-37979

申請日期	76.3.13
案 號	76202185
分 類	

(以上各欄由本局填註)

76.6.8

發明 新 型 專 利 說 明 書		
一、 發明 創作名稱	不透氣不透水之拉鏈齒帶	
二、 發明 創作人	姓 名 津幡憲孝 谷川孝一 渡邊幸三 籍 貫 (國籍) 日 本 住 址 日本國富山縣魚津市吉島 3820-33 日本國富山縣下新川郡入善町一宿 435 日本國富山縣黑部市三日市 4024	
三、申請人	姓 名 日商吉田工業株式會社 股份有限公司 籍 貫 (國籍) 日 本 住 址 日本國東京都千代田區神田和泉町1番地 代 表 人 姓 名 吉 田 忠 雄 代 理 人 陳 石 墻 會 計 師	

甲4(210×297公釐)

(1)

BEST AVAILABLE COPY

發明
新型之名稱：不透氣不透水之拉鏈齒帶

四、摘要說明：

一種不透氣不透水之拉鏈齒帶（1），有一不透氣不透水帶（2）包括一不可縱向伸張而可橫向伸張之平織或針織布（8）整個被一彈性橡膠或合成樹脂層（9）覆蓋。帶（2）有不可伸張之插入經綫（10）以及可伸張之插入緯綫（11）。橫向可伸張帶（2）作為一減震器用以減少作用於帶（2）上之外橫向拉力之強度。

附註：本案已向日本國申請專利，申請日期：1986年3月14日 案號：U61-37979
1986年3月18日 U61-39607

五、詳細說明

本創作乃大致有關於拉鏈，詳言之乃有關於一種適用於雨衣、救生用具等之不透氣不透水拉鏈。

於1957年5月7日發給穆爾卡 (F. Mulka) 之美國專利第 2,791,017 號，以及於1982年9月14日發給布朗 (Brown) 之美國專利 4,348,789 號，顯示此種型式之不透氣不透水拉鏈，其相對不透氣不透水帶之內縱緣部被反摺而包住一連串之 I 形鏈齒之基部，而連續 C 形夾緊條以嵌牢形式圍繞於包覆在各鏈齒之基部外之反摺部。發給布朗之美國專利之不透氣不透水帶包括一織布整個被一彈性橡膠製之不透氣不透水層覆蓋，該織布用以限制彈性橡膠層之伸張性。居先技術之不透氣不透水帶有下列之問題：

如果不透氣不透水帶可沿縱向伸張，則難以避免鏈齒在啣合與脫開相對齒帶期間將鏈齒與鏈齒間之距離或間距錯置，從而損及拉鏈功能。

如果不透氣不透水帶不可橫向伸張，則無法變形以在兩齒帶啣合與脫開期間因應鏈齒之移動，從而不僅使得拉頭無法平順地移動，且使得兩齒帶間無法達到充分的不透氣不透水性。

本創作之一目的在於提供一種適用於雨衣、救生用具等之不透氣不透水之拉鏈齒帶。

本創作之另一目的在於提供一不透氣不透水之拉鏈

齒帶其不透氣不透水帶上之一系列鏈齒在拉鏈打開與關閉操作期間不會將鏈齒與鏈齒間之間距錯置，且該帶可彈性地變形以在拉鏈打開與關閉操作期間因應鏈齒之移動，從而不但可使拉頭平順移動，並可改良兩齒帶間之不透氣不透水性。

根據本創作，一不透氣不透水之拉鏈齒帶有一不透氣不透水帶包括一不可沿縱向伸張而可沿橫向伸張之針織或平織物而整個被彈性橡膠層或合成樹脂層覆蓋。該帶有不可伸張之插入經綫以及可伸張之插入緯綫。

本創作之甚多其他優點、特徵及附加之目的，於參閱下文將本創作之原理予以具體化之較可取構造實施例之詳細說明及附圖後，將為精於技藝者所完全了解。

圖式之簡單說明

圖 1 為將本創作具體化之成對互相啮合之不透氣不透水拉鏈齒帶之片段平面圖，部份為截面圖；

圖 2 為沿圖 1 之綫 II - II 之橫截面圖；

圖 3 為編織概要圖，圖示根據本創作之變形實施例之齒帶之底布之經編結構；

圖 4 為編織概要圖，圖示圖 3 之各綫之針織型式。

實施例之詳細說明

圖 1 顯示一對不透氣不透水之拉鏈齒帶 1、1，各有一不透氣不透水帶 2。

如圖 2 較佳顯示，帶 2 有一內縱緣沿其全長反摺而

形成一反摺緣部 4 以及兩接觸部（下文稱為第一與第二接觸部）3a、3b 各配附一個在緣部 4 之各側並鄰接於此緣部 4。第一與第二接觸部 3a、3b 沿橫向（圖 2 為垂直向）互相隔開。

一連串分離式鏈齒 5 沿各帶 2 之反摺緣部 4 配附於其上。各鏈齒 5 有一大致呈水平 I 字形之截面，有一基部 6a 一脚部 6b 以及一頭部 6。帶 2 之反摺緣部 4 延伸於各鏈齒 5 之基部 6a 周圍。一連串大致呈 C 形之夾緊條 7 以嵌牢之形式沿帶 2 之反摺緣部 4 配附其上，各夾緊條 7 圍繞於在每一鏈齒 5 之基部 6a 上之帶 2 之反摺緣部 4。拉動一配附在兩齒帶 1、1 用以沿兩鏈齒排 5 移動而打開與關閉拉鏈之拉頭 S，可將一齒帶 1 之鏈齒排 5 與另一齒帶 1 之鏈齒排 5 嚙合在一起。當兩鏈齒排 5、5 嚙合在一起時，一齒帶 1 之第一與第二接觸部 3a、3b 分別壓抵於另一齒帶 1 之第一與第二接觸部 3a、3b 以達成相對齒帶 1、1 間之不透水不透氣性。

帶 2 包括一織物製之蕊布或底布 8、一彈性不透氣不透水層 9 由橡膠或合成樹脂製成而完全覆蓋住底布 8 之前背面。底布 8 由大致不可伸張之經綫 10 與可伸張之緯綫 11 平織成。經綫 10 可包括聚酯 (polyester) 纖維紗，而緯綫 11 可包括尼龍或聚胺酯 (polyurethane) 纖維紗。

為限制聚胺酯纖維紗可伸張的程度，一紡紗 (spun yarn) 可呈螺旋狀纏繞於聚酯纖維紗上，而形成一包

心紗 (covered yarn)。

在不透氣不透水層 9 以橡膠製成時，緯綫 11 最好使用尼龍纖維紗，因為橡膠通常對尼龍有良好的黏附性。

雖然圖 1 之底布 8 係緊密地平織，但亦可平織得較粗疏使得黏附於底布 8 之兩面之橡膠或合成樹脂材料（不透氣不透水層 9）穿透於平織結構之空隙而與各織物表面之材料互相混合。

如圖 2 所示，底部 8 之背側或下側之不透氣不透水層 9 其厚度最好大於前側或上側之不透氣不透水層 9 之厚度。此種安排可使得兩帶 2、2 之相對接觸部 3a、3b 及 3a、3b 可在其較易變形之較厚層互相接觸，而產生改良之不透氣不透水性。

或者，不透氣不透水層 9 可含有聚氯乙烯 (polyvinyl chloride)、聚胺酯或海綿橡膠 (spongerubber)。

又，底布 8 可為經編織布而有多數之縱凸紋，如圖 3 所示。經編織布 8，如圖 4 所示，包括鏈式編織 (chain stitch) 綫 12 各沿每一凸紋延伸，稜紋編織 (tricot stitch) 綫 13 各跨兩個凸紋延伸、插入緯綫 14 各跨四個凸紋延伸，以及插入經綫 15 各沿每一凸紋延伸。插入緯綫 14 含有可伸張紗，而插入經綫 15 含有不可伸張紗。

圖 3 之經編織布 8 中，僅有配置於各凸紋間溝紋之綫為稜紋編織綫 13 與插入緯綫 14 而形成一粗疏網狀組織

使得黏附於織布 8 之相對兩面之橡膠或合成材料（不透氣不透水層 9）穿透針織結構之空隙而與各織布面之材料互為混合。

如此構成之不透氣不透水拉鏈齒帶 1 其優點在於由於不透氣不透水帶 2 不可沿縱向伸張，因此鏈齒排 5 在拉鏈製造時可沿預定之間距準確地配附於內帶緣上。使用時，帶 2 上之鏈齒 5 依然保持於該間距。

齒帶 1 之另一優點在於由於帶 2 可橫向伸張，因而可達成成對齒帶 1、1 的順利嚙合與脫開。

又，可橫向伸張之帶 2 可作為減震器用以減少作用於齒帶 1、1 上之外橫力之強度，而使得相對鏈齒 1 之嚙合與相對接觸帶 3a、3b 以及 3a、3b 之密封接觸皆能免於受影響。

雖然各種次要的變形可為精於技藝者所提出，惟應知本人乃期望將本人對此項技術所貢獻之範圍內將合理且當然產生之所有實施例包括於本案請求專利範圍內。

六 請 求 專 利 部 份：

1. 一 種 不 透 氣 不 透 水 之 之 拉 鏈 齒 帶 (1) 包 括：

(a) 一 不 透 氣 不 透 水 帶 (2) 含 有

(1) 一 底 布 (8) 有 不 可 伸 張 之 插 入 經 綫 (10)、(15) 以 及 可 伸 張 之 插 入 緯 綫 (11)、(14)，以 及

(2) 一 彈 性 材 料 製 之 不 透 氣 不 透 水 層 (9) 覆 蓋 於 該 底 布 (8) 之 前 背 兩 面；

(b) 一 連 串 分 離 式 鏈 齒 (5) 沿 該 帶 (2) 之 內 縱 緣 部 配 附 於 該 帶 (2)，各 該 鏈 齒 (5) 大 致 呈 I 形 而 有 一 基 部 (6a)、一 脚 部 (6b) 以 及 一 頭 部 (6)；

(c) 該 帶 (2) 之 該 內 縱 緣 部 被 反 摺 而 包 覆 在 該 鏈 齒 (5) 之 該 基 部 (6a) 周 圍；以 及

(d) 一 連 串 大 致 呈 C 形 之 夾 緊 條 (7) 各 以 嵌 牢 之 形 式 圍 繞 於 包 覆 在 各 該 鏈 齒 (5) 之 該 基 部 (6a) 外 之 該 帶 (8) 之 該 反 摺 緣 部。

2. 如 請 求 專 利 部 份 第 1 項 所 述 之 不 透 氣 不 透 水 拉 鏈 齒 帶，該 不 可 伸 張 之 插 入 經 綫 (10)、(15) 包 括 聚 酯 (polyester) 纖 維 紗。

3. 如 請 求 專 利 部 份 第 1 項 所 述 之 不 透 氣 不 透 水 拉 鏈 齒 帶，該 可 伸 張 插 入 緯 綫 (11)、(14) 包 括 尼 龍 纖 維 紗。

4. 如 請 求 專 利 部 份 第 1 項 所 述 之 不 透 氣 不 透 水 拉 鏈 齒 帶，該 可 伸 張 插 入 緯 綫 (11)、(14) 包 括 聚 胺 酯 (polyurethane) 纖 維 紗。

5. 如請求專利部份第 4 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，各該聚胺酯纖維紗（11）、（14）被一捻撚紗以螺旋狀纏繞於其上。
6. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水（9）之該彈性材料包括橡膠。
7. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水層（9）之該彈性材料包括聚乙烯（polyvinyl）。
8. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水層（9）之該彈性材料包括聚胺酯。
9. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水層（9）之該彈性材料包括海綿橡膠（sponge rubber）。
10. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該底布（8）有一粗疏的平織或針織組織，該底布（8）之前背面上之該彈性材料穿透該織布組織之間隙而與各織布面之該材料互相混合。
11. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該底布（8）有一經編組織有多數之縱凸紋，該經編組織包括：
 - (a) 鏈式編織綫（12）各沿一個凸紋延伸；
 - (b) 稜紋編織綫（13）各跨二個凸紋延伸；
 - (c) 該可伸張插入緯綫（14）各跨四個凸紋延伸；

(d) 該不可伸張插入經綫 (15) 各沿一個凸紋延伸。

12. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該底布 (8) 之背面之該不透氣不透水層 (9) 其厚度大於底布 (8) 之嵌附着該夾緊條 (7) 之前面之該不透氣不透水層 (9) 之厚度。

六 請 求 專 利 部 份：

1. 一種不透氣不透水之之拉鏈齒帶（1）包括：

(a) 一不透氣不透水帶（2）含有

(1) 一底布（8）有不可伸張之插入經綫（10）、（15）以及可伸張之插入緯綫（11）、（14），以及

(2) 一彈性材料製之不透氣不透水層（9）覆蓋於該底布（8）之前背兩面；

(b) 一連串分離式鏈齒（5）沿該帶（2）之內縱緣部配附於該帶（2），各該鏈齒（5）大致呈I形而有一基部（6a）、一脚部（6b）以及一頭部（6）；

(c) 該帶（2）之該內縱緣部被反摺而包覆在該鏈齒（5）之該基部（6a）周圍；以及

(d) 一連串大致呈C形之夾緊條（7）各以嵌牢之形式圍繞於包覆在各該鏈齒（5）之該基部（6a）外之該帶（8）之該反摺緣部。

2. 如請求專利部份第1項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不可伸張之插入經綫（10）、（15）包括聚酯（polyester）纖維紗。

3. 如請求專利部份第1項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該可伸張插入緯綫（11）、（14）包括尼龍纖維紗。

4. 如請求專利部份第1項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該可伸張插入緯綫（11）、（14）包括聚胺酯（polyurethane）纖維紗。

5. 如請求專利部份第 4 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，各該聚胺酯纖維紗（11）、（14）被一捻撚紗以螺旋狀纏繞於其上。
6. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水（9）之該彈性材料包括橡膠。
7. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水層（9）之該彈性材料包括聚乙烯（polyvinyl）。
8. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水層（9）之該彈性材料包括聚胺酯。
9. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該不透氣不透水層（9）之該彈性材料包括海綿橡膠（sponge rubber）。
10. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該底布（8）有一粗疏的平織或針織組織，該底布（8）之前背面上之該彈性材料穿透該織布組織之間隙而與各織布面之該材料互相混合。
11. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該底布（8）有一經編組織有多數之縱凸紋，該經編組織包括：
 - (a) 鏈式編織綫（12）各沿一個凸紋延伸；
 - (b) 稜紋編織綫（13）各跨二個凸紋延伸；
 - (c) 該可伸張插入緯綫（14）各跨四個凸紋延伸；

(d) 該不可伸張插入經綫 (15) 各沿一個凸紋延伸。

12. 如請求專利部份第 1 項所述之不透氣不透水拉鏈齒帶，該底布 (8) 之背面之該不透氣不透水層 (9) 其厚度大於底布 (8) 之嵌附着該夾緊條 (7) 之前面之該不透氣不透水層 (9) 之厚度。

FIG. 1

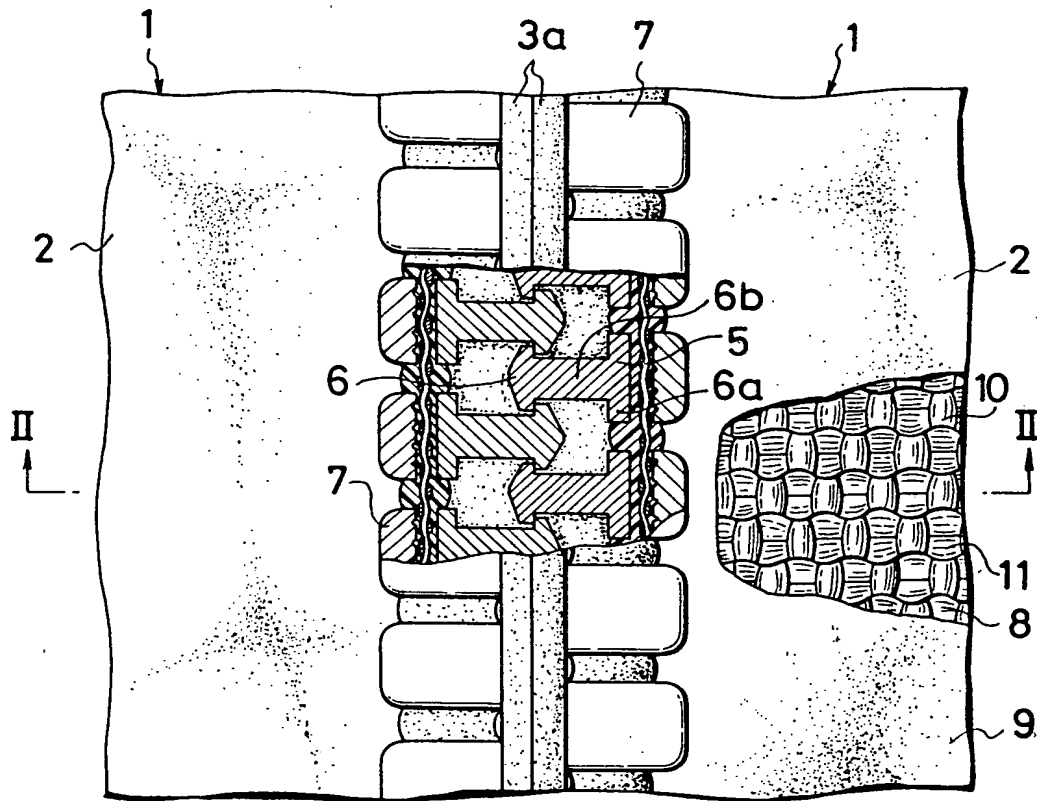


FIG. 2

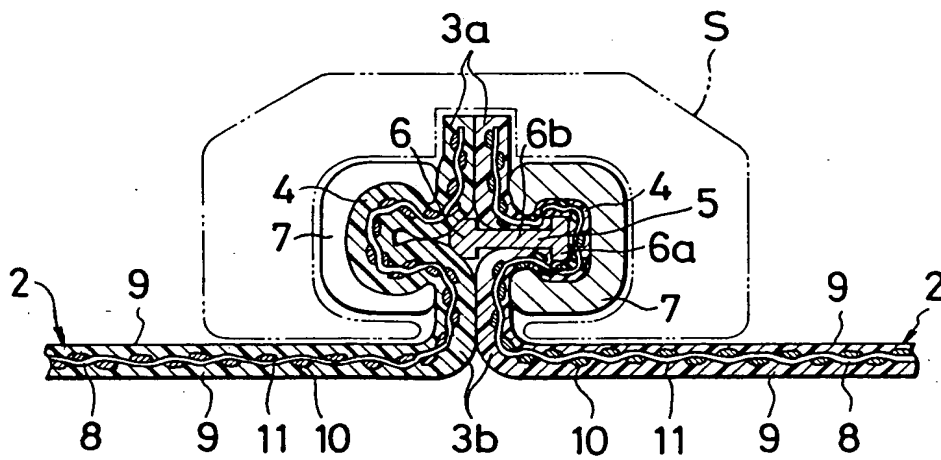


FIG. 3

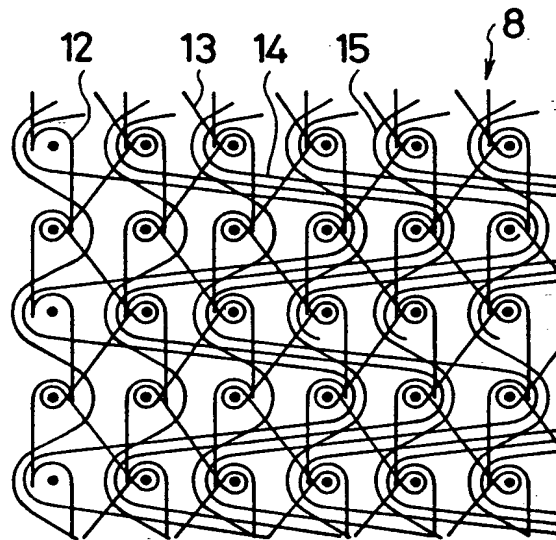
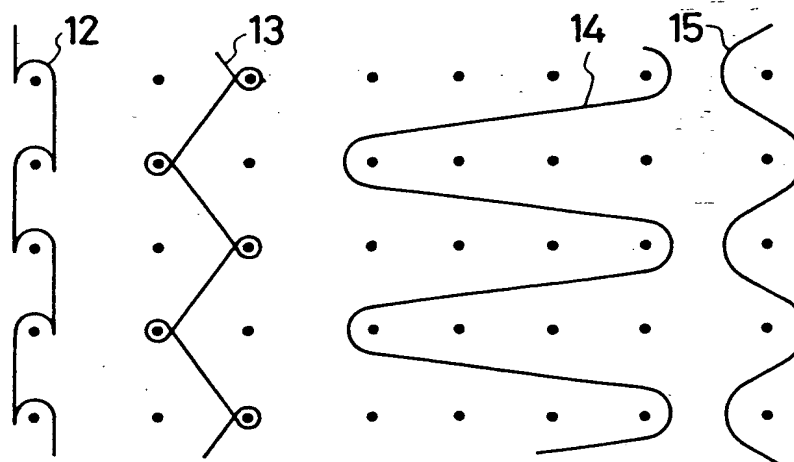


FIG. 4



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.